

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **10-301140**

(43)Date of publication of application : **13.11.1998**

(51)Int.Cl.

G02F 1/136

G02F 1/1343

(21)Application number : **09-**

107288

(71)Applicant : **SHARP CORP**

(22)Date of filing :

24.04.1997 (72)Inventor :

NAKAJIMA

MUTSUMI

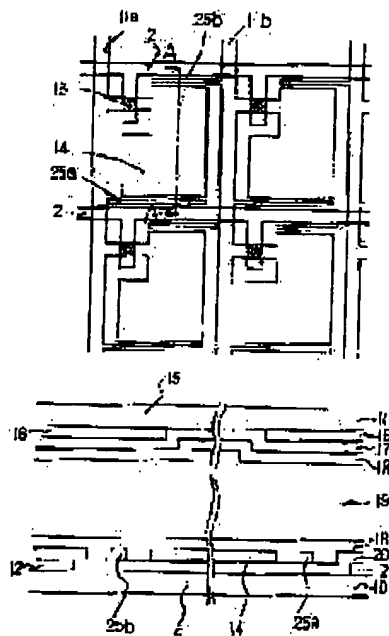
UEDA KAZUhide

(54) LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a liquid crystal display device which generates no domain, has no unevenness in grittiness, and is excellent in display quality, in a wide temperature range.

SOLUTION: Gate bus lines 12 formed in a matrix, a gate insulating film 20, a source bus line 11, TFTs 13, picture element electrodes 14 are provided on a transparent insulating substrate 10 like glass, etc., and a voltage is applied to these picture element electrodes 14 via TFTs 13. On the part where domain is generated, additional electrodes 25a, 25b branched from the source bus lines 11a, 11b are provided between the gate bus line 12 and the picture element electrode 14 in parallel with the gate bus line 11. Thus, by providing an additional electrode 25, it is possible to shield the picture element electrode 14 against a lateral electric field from the gate bus line 12. Therefore, there is no turbulence in orientation of liquid crystal molecules, and no domain is observed.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's
decision of rejection]

[Kind of final disposal of application
other than the examiner's decision
of rejection or application
converted registration]

[Date of final disposal for
application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(10) 日本国特許庁 (J.P.)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許公開番号

特開平10-301140

(48) 公開日 平成10年(1998)11月19日

(51) Int. Cl.

G02F 1/133
 1/133

国際特許番号

G02F 1/133

F I

G02F 1/133
 1/133

G02F 1/133

審査請求 未請求 請求項の数 1 頁 5 頁

(21) 出願番号 特願平9-107288

(22) 出願日 平成9年(1997)4月24日

(71) 出願人 000005048

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 中島 隆

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

シャープ株式会社内

(73) 発明者 植田 孝幸

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

シャープ株式会社内

(74) 代理人 弁理士 植田 房

(54) 【発明の名称】 液晶表示装置

(57) 【要約】

【課題】 広い温度範囲にわたって、ドメインの発生がなく、ザラツキのムラがなく、表示品位の高い液晶表示装置を提供するものである。

【解決手段】 ガラスなどの透明性絶縁性の基板10の上に、マトリクス状に形成されたゲートバスライン12、ゲート絶縁膜20、ソースバスライン11、TFT 13、画素電極14が設けられ、この画素電極14にはTFT 13を介してソースバスライン11から電圧が印加される。ドメインが発生していた箇所、ソースバスライン11a、11bから分岐した付加電極25a、25bを、ゲートバスライン12と画素電極14の間に、ゲートバスライン11と平行に設ける。このように、付加電極25を設けることにより、画素電極14には、ゲートバスライン12からの横方向の電界をシールドすることができる。従って、液晶分子の配向の乱れがなく、ドメインが発生しない。

